

Σημείωση!!

Σκοπός των παρακάτω θεμάτων - ερωτήσεων αλλά και των ενδεικτικών απαντήσεών τους, είναι να σας διευκολύνουν στη μελέτη, κατανόηση και εμπέδωση της αντίστοιχης διδακτέας- εξεταστέας ύλης. Δεν αντικαθιστούν το σχολικό βιβλίο.

Καλύπτουν ένα μεγάλο μέρος της θεωρίας του 4^{ου} κεφαλαίου, (Οι ασθένειες και οι παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνισή τους) του σχολικού βιβλίου. (σελ., 74 - 87)

4.1 Ομοιόσταση

Τι είναι η ομοιόσταση; (ορισμό). Να αναφέρετε παραδείγματα τιμών που ρυθμίζονται με ομοιοστατικούς μηχανισμούς.

Απ.,

- Η ικανότητα των ζωντανών οργανισμών να μπορούν να διατηρούν το εσωτερικό τους περιβάλλον σχετικά σταθερό ανεξάρτητα από τις συνθήκες του εξωτερικού περιβάλλοντος στο οποίο ζουν.
- Παραδείγματα τιμών που ρυθμίζονται με αντίστοιχους ομοιοστατικούς μηχανισμούς είναι:
 - ο η σύσταση και ποσότητα υγρών,
 - ο η θερμοκρασία του σώματος,
 - ο η οξύτητα (pH) του αίματος,
 - ο η ποσότητα οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα στους ιστούς,
 - ο η συγκέντρωση της γλυκόζης και των αλάτων του αίματος, κ. λ. π.

Ποιες μπορεί να είναι οι συνέπειες για τον ανθρώπινο οργανισμό αν η ομοιόσταση του διαταραχτεί;

Απ.,

Αν διαταραχτεί η ομοιόσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα, τότε ο οργανισμός ασθενεί και αν αυτή η κατάσταση συνεχιστεί, τότε μπορεί να οδηγήσει και στον θάνατο.

Να αναφέρετε τους παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν διαταραχή της ομοιόστασης στον ανθρώπινο οργανισμό.

Απ.,

- ο Περιβαλλοντικοί (ακτινοβολίες, ακραίες μεταβολές της θερμοκρασίας κ.α.)
- ο Παθογόνοι μικροοργανισμοί (ιοί, βακτήρια, μύκητες και πρωτόζωα)
- ο Ψυχολογικές διαταραχές
- ο Κληρονομικές δυσλειτουργίες
- ο Τρόπος ζωής ή συμπεριφοράς (π.χ. αλκοόλ, κάπνισμα, μη ισορροπημένη διατροφή)

Τι απαιτείται για να πραγματοποιηθεί η ομοιόσταση στον ανθρώπινο οργανισμό; Να αναφέρετε τα δύο συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού που ασκούν τον κεντρικό έλεγχο όλων των λειτουργιών του οργανισμού

Απ.

Για να επιτευχθεί η ομοιόσταση απαιτείται:

- ο Ενέργεια και συντονισμός, της λειτουργίας διάφορων οργάνων και συστημάτων.
- ο Ο κεντρικός έλεγχος όλων των λειτουργιών του οργανισμού είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας του νευρικού και του ενδοκρινικού συστήματος.

Να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο ο ανθρώπινος οργανισμός διατηρεί την εσωτερική του θερμοκρασία σταθερή όταν στο εξωτερικό περιβάλλον η θερμοκρασία αρχίζει να ανεβαίνει.

Απ.

Ειδικά όργανα - υποδοχείς (θερμοϋποδοχείς) ανιχνεύουν την εξωτερική μεταβολή (άνοδο της εξωτερικής θερμοκρασίας)

Μεταβιβάζουν το μήνυμα στα κατάλληλα κέντρα του εγκεφάλου

Ο εγκέφαλος (κατάλληλα κέντρα) λαμβάνει και επεξεργάζεται

Ο εγκέφαλος (κατάλληλα κέντρα) στέλνει μήνυμα :

- Στα αιμοφόρα αγγεία του δέρματος να διασταλούν
- Στους ιδρωτοποιούς αδένες να εκκρίνουν ιδρώτα

Να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο ο ανθρώπινος οργανισμός διατηρεί την εσωτερική του θερμοκρασία σταθερή όταν στο εξωτερικό περιβάλλον η θερμοκρασία αρχίζει να πέφτει.

Απ.

Ειδικά όργανα - υποδοχείς (θερμοϋποδοχείς) ανιχνεύουν την εξωτερική μεταβολή (πτώση της εξωτερικής θερμοκρασίας)

Μεταβιβάζουν το μήνυμα στα κατάλληλα κέντρα του εγκεφάλου

Ο εγκέφαλος (κατάλληλα κέντρα) λαμβάνει και επεξεργάζεται

Ο εγκέφαλος (κατάλληλα κέντρα) στέλνει μήνυμα :

- Στα αιμοφόρα αγγεία του δέρματος να συσταλούν
- Στις τρίχες να ανυψωθούν (ανόρθωση τριχών)
- Πρόκληση τρέμουλου

4.2 Ασθένειες

Τι σημαίνει; Παθογόνος μικροοργανισμός, ξενιστής, μόλυνση, μολυσματική ασθένεια, περίοδος επώασης, επιδημία, πανδημία.

Απ.

Παθογόνος μικροοργανισμός : Ο μικροοργανισμός που εισέρχεται στον άνθρωπο και του προκαλεί ασθένεια.

Ξενιστής: Ο άνθρωπος (ή γενικά ο οργανισμός) που προσβάλλεται από παθογόνο μικροοργανισμό.

Μόλυνση: Η είσοδος του παθογόνου μικροοργανισμού σε έναν ξενιστή.

Μολυσματική ασθένεια: Μια ασθένεια που μπορεί να μεταδοθεί από ένα άτομο σε άλλο.

Περίοδο επώασης του μικροοργανισμού: Ο χρόνος που απαιτείται μεταξύ της μόλυνσης και της εμφάνισης των πρώτων συμπτωμάτων μιας ασθένειας.

Επιδημία: Όταν σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο παρατηρηθεί μεγάλος αριθμός κρουσμάτων μιας ασθένειας.

Πανδημία: Όταν σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο παρατηρηθεί μεγάλος αριθμός κρουσμάτων μιας ασθένειας και εξαπλωθεί σε πολλές χώρες.

Να αναφέρετε τους κυριότερους τρόπους μετάδοσης ασθενειών και ένα παράδειγμα ασθένειας για κάθε τρόπο μετάδοσης.

Τρόπος μετάδοσης	Παραδείγματα ασθενειών
Σταγονίδια	Γρίπη, Σύνάχι, Στρεπτόκοκκος
Σκόνη	Φυματίωση
Επαφή	Διάφορες μυκητιάσεις, π.χ. το «πόδι του αθλητή», Δερματικοί σταφυλόκοκκοι, Λέπρα
Σεξουαλική επαφή	AIDS, Χλαμύδια, Έρπης γεννητικών οργάνων, Κονδυλώματα (HPV ιός), Ηπατίτιδα Β (HBV ιός), Ηπατίτιδα C
Κόπρανα	Χολέρα, Ηπατίτιδα Α
Ζώα	Ελονοσία (μέσω του κουνουπιού), Νόσος του ύπνου (μέσω της μύγας τσε τσε), Τοξοπλάσμωση (μέσω του τοξοπλάσματος)
Αίμα	AIDS, Ηπατίτιδα Β, Ηπατίτιδα C

Τι είναι σημαντικό να γνωρίζουμε για τους παθογόνους μικροοργανισμούς για να μπορέσουμε να καταπολεμήσουμε πολλές ασθένειες που αυτοί προκαλούν (θεραπεία) αλλά και να ανακαλύψουμε τρόπους για να τις αποφύγουμε(πρόληψη):

Απ.

Για να μπορέσουμε να καταπολεμήσουμε τις ασθένειες που προκαλούν οι παθογόνοι μικροοργανισμοί, είναι σημαντικό να έχουμε μελετήσει τον κύκλο της ζωής τους. Δηλαδή

- Τον τρόπο μετάδοσης καθώς και
- Το μηχανισμό αναπαραγωγής του παθογόνου μικροοργανισμού

Ένας φίλος της παρέας σας υποστηρίζει πως οι βιολόγοι πρέπει να βρουν κάποιο τρόπο για να μας απαλλάξουν από όλα τα βακτήρια. Τι θα του απαντούσατε; Δικαιολογείστε την απάντησή σας χρησιμοποιώντας κάποιο παράδειγμα.

Απ.

Σε αντίθεση με τη γενική πεποίθηση, τα περισσότερα βακτήρια είναι είτε χρήσιμα είτε αβλαβή για τον οργανισμό μας. Ορισμένα, μάλιστα, υπάρχουν φυσιολογικά στο σώμα μας, όπως αυτά που φιλοξενούνται στο παχύ έντερο. Τα βακτήρια αυτά όχι μόνο δεν μας βλάπτουν, αλλά μας είναι απαραίτητα, αφού παράγουν τη βιταμίνη Κ, η οποία βοηθά στην πήξη του αίματος.

Σύμφωνα λοιπόν με τις παραπάνω γνώσεις μας για τα βακτήρια, θα του απαντούσαμε ότι δεν πρέπει οι βιολόγοι να μας απαλλάξουν από όλα τα βακτήρια.

Με ποιους τρόπους τα βακτήρια μπορούν να βλάψουν τον ανθρώπινο οργανισμό;

Απ.

Όσα βακτήρια μας βλάπτουν, το κάνουν ουσιαστικά με δύο τρόπους:

- ο είτε **άμεσα**, προσβάλλοντας και καταστρέφοντας τους ιστούς μας
- ο είτε **έμμεσα**, με κάποιες βλαβερές ουσίες που παράγουν, τις **τοξίνες**. Π.χ. το βακτήριο του τετάνου

Οι ιοί αποτελούν μια ασυνήθιστη περίπτωση οργάνωσης της έμβιας ύλης. Συχνά αποτελούν αντικείμενο διαφωνίας μεταξύ των επιστημόνων.

Για ποιο λόγο ορισμένοι επιστήμονες δεν τους θεωρούν οργανισμούς;

Απ.

Επειδή δεν εκδηλώνουν αυτόνομα τις λειτουργίες της ζωής (π.χ. αναπαραγωγή, μεταβολισμό κ.ά.), αλλά μόνο όταν παρασιτούν στα κύτταρα άλλου οργανισμού (ξενιστή). Οι ιοί πολλαπλασιάζονται και συνθέτουν τα συστατικά τους χρησιμοποιώντας τα υλικά και τους μηχανισμούς των κυττάρων του οργανισμού-ξενιστή. Για το λόγο αυτό ονομάζονται και υποχρεωτικά ενδοκυτταρικά παράσιτα

Ένας ιός μπορεί να βρίσκεται σε «λανθάνουσα κατάσταση» μέσα στο κύτταρο. Τι σημαίνει αυτό για τον ιό και τι για τον οργανισμό - ξενιστή που έχει προσβληθεί από τον ιό;

Απ.

- Για τον ιό σημαίνει ότι: Ο ιός είναι ανενεργός δεν πολλαπλασιάζεται και άρα δεν παράγονται νέοι ιοί
- Για τον οργανισμό σημαίνει ότι: Δεν εκδηλώνει συμπτώματα ασθένειας, αλλά είναι φορέας.

Η «λανθάνουσα κατάσταση» στην οποία μπορεί να βρίσκεται ένας ιός μέσα σε ένα κύτταρο μπορεί να αλλάξει. Τι σημαίνει αυτό για τον ιό και τι για τον οργανισμό - ξενιστή που έχει προσβληθεί από τον ιό;

Απ.

- Για τον ιό σημαίνει ότι: Ο ιός ενεργοποιείται και πολλαπλασιάζεται. Προκύπτουν νέοι ιοί, οι οποίοι προσβάλλουν κι άλλα κύτταρα.
- Για τον οργανισμό- ξενιστή σημαίνει ότι : Ασθενεί και εκδηλώνει τα συμπτώματα της ασθένειας που προκαλεί ο συγκεκριμένος ιός.

4.3 Αμυντικοί μηχανισμοί του ανθρώπινου οργανισμού

Ο οργανισμός μας, για να προστατευτεί από τα παθογόνα μικρόβια, έχει αναπτύξει αμυντικούς μηχανισμούς. Να αναφέρετε τις κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται οι αμυντικοί μηχανισμοί και τον στόχο τους στην προστασία του ανθρώπινου οργανισμού.

Απ.:

Οι αμυντικοί μηχανισμοί του ανθρώπινου οργανισμού διακρίνονται σε **εξωτερικούς** και **εσωτερικούς**. Οι εξωτερικοί έχουν στόχο να εμποδίσουν την είσοδο των παθογόνων μικροβίων στον οργανισμό. Οι εσωτερικοί καταπολεμούν τους εισβολείς, εφόσον αυτοί έχουν κατορθώσει τελικά να εισέλθουν.

Άλλες σχετικές ερωτήσεις με τη διάκριση και στόχο - ενεργοποίηση αμυντικών μηχανισμών του ανθρώπινου οργανισμού είναι:

Σε ποια περίπτωση ενεργοποιούνται οι εξωτερικοί και σε ποια οι εσωτερικοί αμυντικοί μηχανισμοί που διαθέτει ο ανθρώπινος οργανισμός;

Ποιος είναι ο στόχος των εξωτερικών αμυντικών μηχανισμών που διαθέτει ο ανθρώπινος οργανισμός;

Ποιος είναι ο στόχος των εσωτερικών αμυντικών μηχανισμών του ανθρώπινου οργανισμού;

Να αναφέρετε κάποιους εξωτερικούς αμυντικούς μηχανισμούς του ανθρώπινου οργανισμού. (ονομαστικά)

Απ.:

Το δέρμα

Το σάλιο

Ο ιδρώτας

Οι βλεννογόνοι του σώματος. π.χ. Το εσωτερικό της μύτης, της στοματικής κοιλότητας, του στομάχου, των βλεφάρων, αλλά και των γεννητικών οργάνων. Πρόκειται για περιοχές του σώματος που εκκρίνουν βλέννα. Η βλέννα παγιδεύει τα μικρόβια, τα οποία στη συνέχεια ωθούνται προς το εξωτερικό του οργανισμού μας (π.χ. με τον βήχα ή το φτάρνισμα).

Να αναφέρετε τις κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται οι εσωτερικοί αμυντικοί μηχανισμοί ανάλογα με τη δράση τους. (να αναφερθείτε στη δράση τους με μια πρόταση)

Απ.:

Οι εσωτερικοί αμυντικοί μηχανισμοί διακρίνονται σε:

- ο **Γενικούς**. Η δράση τους είναι κοινή για όλους τους μικροοργανισμούς.
- ο **Ειδικούς**. Έχουν εξειδικευμένη δράση.

Να αναφέρετε την κατηγορία των αμυντικών μηχανισμών στην οποία ανήκουν ο πυρετός και η φλεγμονή και πότε ενεργοποιείται το καθένα.

Απ.:

Ο πυρετός και η φλεγμονή ανήκουν στην κατηγορία των Γενικών εσωτερικών αμυντικών μηχανισμών

Ο πυρετός ενεργοποιείται - εκδηλώνεται μετά από γενικευμένη μόλυνση

Η φλεγμονή ενεργοποιείται - εκδηλώνεται μετά από καταστροφή των ιστών

Σε ποιους μηχανισμούς ανήκει η φλεγμονή; Σε ποιες περιπτώσεις εκδηλώνεται και ποια είναι τα συμπτώματά της;

Απ.:

Ανήκει στους γενικούς εσωτερικούς αμυντικούς μηχανισμούς

Εκδηλώνεται - ενεργοποιείται μετά από καταστροφή των ιστών

Συμπτώματα φλεγμονής:

- ⇒ Τοπική άνοδος της θερμοκρασίας
- ⇒ Κοκκίνισμα
- ⇒ Πόνος
- ⇒ Πρήξιμο (οίδημα)

Σε ποια κατηγορία ενώσεων ανήκουν τα αντισώματα; Από ποια κατηγορία κυττάρων παράγονται και ποιος ο ρόλος τους;

Απ.:

Τα αντισώματα είναι πρωτεΐνες

Παράγονται από ειδική κατηγορία λευκοκυττάρων του αίματος (B-λεμφοκύτταρα)

Ρόλος: Τα αντισώματα συνδέονται με το αντιγόνο και το καταστρέφουν

Τι είναι η ανοσολογική απόκριση; Ποια στάδια περιλαμβάνει;

Απ.:

Η ανοσολογική απόκριση είναι μια σειρά από αντιδράσεις που περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- 1^ο Την αναγνώριση του αντιγόνου από τους ειδικούς εσωτερικούς αμυντικούς μηχανισμούς
- 2^ο Την ενεργοποίηση ειδικών λευκοκυττάρων τα οποία παράγουν αντισώματα και κύτταρα «μνήμης»
- 3^ο Τη σύνδεση των αντισωμάτων με τα αντιγόνα και τελικώς την εξουδετέρωσή τους

Πότε ένας οργανισμός λέμε ότι έχει αποκτήσει ανοσία σ' ένα συγκεκριμένο αντιγόνο;

Απ.:

Όταν δεν νοσεί λόγω των ειδικών κυττάρων «μνήμης» που διαθέτει από προηγούμενη επαφή του με το ίδιο αντιγόνο

Για ποιο λόγο όταν μολυνθούμε για πρώτη φορά από ένα αντιγόνο εκδηλώνουμε τα συμπτώματα της ασθένειας που αυτό προκαλεί;

Απ.:

Κατά την πρώτη επαφή με ένα αντιγόνο, ο οργανισμός μας δεν διαθέτει αντισώματα και κύτταρα «μνήμης» έναντι του συγκεκριμένου αντιγόνου. Η αναγνώριση του αντιγόνου από τους ειδικούς εσωτερικούς αμυντικούς μηχανισμούς, πυροδοτεί μια σειρά αντιδράσεων στον οργανισμό, την ανοσολογική απόκριση. Αυτή περιλαμβάνει την ενεργοποίηση ειδικών λευκοκυττάρων τα οποία παράγουν τα αντισώματα. Τα αντισώματα είναι πρωτεΐνες με δομή τέτοια ώστε να ταιριάζουν με το αντιγόνο όπως το κλειδί με την κλειδαριά, οδηγώντας τελικά στην εξουδετέρωση του αντιγόνου.

Όμως, μέχρι ο αριθμός των αντισωμάτων να φτάσει να είναι αρκετός ώστε να εξουδετερωθεί το αντιγόνο (ο εισβολέας), μπορεί να περάσουν μερικές μέρες. Στο διάστημα αυτό, παρά την παράλληλη δράση των γενικών αμυντικών μηχανισμών, το μολυσμένο άτομο μπορεί να εμφανίσει τα συμπτώματα της ασθένειας.

Για ποιο λόγο όταν έρθουμε για δεύτερη (ή επόμενη) φορά σε επαφή με ένα αντιγόνο δεν εκδηλώνουμε τα συμπτώματα της ασθένειας που αυτό προκαλεί;

Απ.:

Το εντυπωσιακό με τους μηχανισμούς ειδικής άμυνας (ειδικοί εσωτερικοί αμυντικοί μηχανισμοί) είναι ότι, παράλληλα με την αντιμετώπιση του εισβολέα, κατά την πρώτη επαφή, δημιουργούν και ειδικά κύτταρα «μνήμης». Δηλαδή, την επόμενη φορά που θα προσβληθούμε από το ίδιο αντιγόνο, τα κύτταρα αυτά ενεργοποιούνται και τελικά παράγονται τα κατάλληλα αντισώματα πολύ γρήγορα και σε μεγάλες ποσότητες. Έτσι, το αντιγόνο εξουδετερώνεται ταχύτατα και δεν εμφανίζονται τα συμπτώματα της ασθένειας. Τότε λέμε ότι έχουμε αποκτήσει ανοσία απέναντι στο συγκεκριμένο αντιγόνο. Θα μπορούσε κανείς να πει ότι τη δεύτερη φορά ο οργανισμός μας έχει ήδη έτοιμο το «καλούπι» και είναι εύκολο πλέον να κάνει μαζική παραγωγή αντισωμάτων.

Όταν για πρώτη φορά ο οργανισμός μας, έρχεται σε επαφή με ένα αντιγόνο, παράλληλα με την αντιμετώπισή του, οι ειδικοί μηχανισμοί άμυνας δημιουργούν και ειδικά κύτταρα «μνήμης». Να εξηγήσετε ποιος είναι ο ρόλος των κυττάρων «μνήμης».

Απ.:

Την επόμενη φορά που θα προσβληθούμε από το ίδιο αντιγόνο, τα κύτταρα «μνήμης» ενεργοποιούνται και τελικά παράγονται τα κατάλληλα αντισώματα πολύ γρήγορα και σε μεγάλες ποσότητες. Έτσι, το αντιγόνο εξουδετερώνεται ταχύτατα και δεν εμφανίζονται τα συμπτώματα της ασθένειας. Τότε λέμε ότι έχουμε αποκτήσει **ανοσία** απέναντι στο συγκεκριμένο αντιγόνο.

Να αναφέρετε σε ποιες περιπτώσεις ο οργανισμός μας μπορεί να δημιουργήσει κύτταρα «μνήμης».

Απ.

Ο οργανισμός μας μπορεί να δημιουργήσει κύτταρα «μνήμης» είτε μετά από φυσική επαφή με κάποιο αντιγόνο είτε μετά από εμβολιασμό. Και στις δύο περιπτώσεις ενεργοποιείται η ανοσολογική απόκριση κατά την οποία, μεταξύ άλλων, παράγονται και κύτταρα «μνήμης» για το συγκεκριμένο αντιγόνο.

Ποιο είναι το περιεχόμενο ενός εμβολίου; Με ποιον τρόπο δρα το εμβόλιο;

Απ.

Το εμβόλιο μπορεί να περιέχει μια μικρή ποσότητα νεκρών ή ανενεργών μικροοργανισμών ή και τμημάτων τους. Το περιεχόμενο του εμβολίου, όπως θα έκανε και ο ίδιος ο μικροοργανισμός, ενεργοποιεί την ανοσολογική απόκριση που σημαίνει ότι δημιουργούνται αντισώματα και κύτταρα «μνήμης» για τον συγκεκριμένο μικροοργανισμό

Το άτομο που εμβολιάζεται δεν εμφανίζει συνήθως τα συμπτώματα της ασθένειας και φυσικά δεν την μεταδίδει.

Ποιο είναι το περιεχόμενο του ορού; Με ποιον τρόπο δρα ο ορός;

Απ.

Στον ορό περιέχονται έτοιμα αντισώματα που λαμβάνονται από κάποιον άλλο ζωικό οργανισμό που έχει μολυνθεί από αυτόν τον μικροοργανισμό. Δρα άμεσα σε άτομο που νοσεί. Η διάρκεια του όμως είναι παροδική διότι ο ορός δεν ενεργοποιεί την ανοσολογική απόκριση του οργανισμού και άρα δεν δημιουργεί κύτταρα «μνήμης» στον οργανισμό που χορηγείται.

Άλλες σχετικές ερωτήσεις με ορό και εμβόλιο είναι:

Ποιο είναι το περιεχόμενο του ορού και ποιο του εμβολίου;

Με ποιον τρόπο δρα ο ορός και με ποιον τρόπο το εμβόλιο;

Ποιες είναι οι κυριότερες διαφορές στη δράση του εμβολίου και του ορού;

Αν υπάρχει υπόνοια ότι ένα άτομο μπορεί να προσβλήθηκε από κάποιο παθογόνο μικροοργανισμό, π.χ. το βακτήριο του τετάνου τι θα πρέπει να του χορηγηθεί άμεσα για να προστατευτεί; Εμβόλιο ή ορός και γιατί;

Απ.

Σε τέτοια περίπτωση, ο εμβολιασμός δεν προσφέρει προστασία στο άτομο. Ο μόνος τρόπος να προστατευτεί άμεσα θα ήταν να του χορηγηθούν έτοιμα αντισώματα (ορός). Στον ορό περιέχονται αντισώματα που λαμβάνονται από κάποιον άλλο ζωικό οργανισμό που έχει μολυνθεί από αυτόν τον μικροοργανισμό. Έτσι, σε περίπτωση υπόνοιας για προσβολή από το βακτήριο του τετάνου χορηγείται ο αντιτετανικός ορός.

Ενδεικτικές Ερωτήσεις Σωστού/Λάθους και αντιστοίχισης

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με το γράμμα (Σ), αν είναι σωστές, ή με το γράμμα (Λ), αν είναι λανθασμένες.

1. Ο ορός περιέχει έτοιμα αντισώματα και πρέπει να έχουν παραχθεί στον οργανισμό που θα χορηγηθεί
2. Το περιεχόμενο ενός εμβολίου μπορεί να ενεργοποιήσει την ανοσολογική απόκριση
3. Περίοδο επώασης του μικροοργανισμού αποκαλούμε το χρόνο που απαιτείται μεταξύ της μόλυνσης και της εμφάνισης των πρώτων συμπτωμάτων της ασθένειας
4. Τα αντιγόνα είναι ομάδα ειδικών πρωτεϊνών που μπορούν και καταπολεμούν τα αντισώματα.
5. Ξενιστής είναι ο οργανισμός που προσβάλλει έναν άλλο οργανισμό και του προκαλεί ασθένεια.
6. Μολυσματική χαρακτηρίζεται η ασθένεια που μπορεί να μεταδοθεί από ένα άτομο σε ένα άλλο.
7. Ένας ιός μπορεί να πολλαπλασιαστεί μόνο αν βρεθεί μέσα σε κύτταρο ενός ξενιστή
8. Τα αντισώματα είναι ομάδα ειδικών σακχάρων ικανά να καταστρέψουν οποιοδήποτε αντιγόνο
9. Αν μια ασθένεια εξαπλωθεί σε όλο τον κόσμο, τότε έχουμε επιδημία
10. Οι παθογόνοι μικροοργανισμοί είναι για τον άνθρωπο είτε επιβλαβείς είτε ωφέλιμοι
11. η εγκατάσταση και ο πολλαπλασιασμός ενός παθογόνου μικροοργανισμού χαρακτηρίζεται ως μόλυνση
12. Το περιεχόμενο ενός εμβολίου προκαλεί ανοσολογική απόκριση και εκδήλωση της ασθένειας
13. Όλοι οι μικροοργανισμοί προκαλούν ασθένειες
14. Παθογόνος χαρακτηρίζεται ο μικροοργανισμός που εισέρχεται στον άνθρωπο και του προκαλεί ασθένεια.
15. Η επιδημία έχει λιγότερα «θύματα» από μια πανδημία
16. Ως μόλυνση χαρακτηρίζεται η είσοδος ενός παθογόνου μικροοργανισμού σε έναν ξενιστή

Να αντιστοιχίσετε τη στήλη I με τη στήλη II

	Στήλη I		Στήλη II
1	Αίμα	α.	Λέπρα
2	Επαφή	β.	Ηπατίτιδα Β
3	Ζώα	γ.	Φυματίωση
4	Σκόνη	δ.	Ελονοσία

	Στήλη I		Στήλη II
1	Ζώα	α.	«Ασθένεια του ύπνου»
2	Σκόνη	β.	Συνάχι
3	Αίμα	γ.	AIDS
4	Σταγονίδια	δ.	Φυματίωση

	Στήλη I		Στήλη II
1	Σταγονίδια	α.	Διάφορες μυκητιάσεις
2	Επαφή	β.	Γρίπη
3	Κόπρανα	γ.	Ηπατίτιδα Β
4	Αίμα	δ.	Χολέρα

	Στήλη I		Στήλη II
1	Σταγονίδια	α.	Τοξόπλασμα
2	Κόπρανα	β.	Δερματικοί σταφυλόκοκκοι
3	Επαφή	γ.	Γρίπη
4	Ζώα	δ.	Χολέρα